Istruzioni di montaggio

per il personale specializzato

PYROMAT ECO

PYROMAT ECO

5728 420 IT 8/2012

Conservare dopo il montaggio!

Avvertenze sulla sicurezza

Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza

Pericolo
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.

!

Attenzione
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza
Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.

Interessati

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.

- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.

Normative

In caso di interventi attenersi

- alle norme di installazione nazionali,
- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro,
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme in vigore

Interventi sull'impianto

- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinserita.
- Assicurarsi che non possa essere reinserita.

5728 420 IT

Indice

5728 420 IT

Impiego

La caldaia Pyromat Eco, tipo PMEA può essere impiegata ai seguenti fini:
- riscaldamento tramite un impianto di riscaldamento
- produzione d'acqua calda sanitaria

Qualsiasi altro tipo di impiego non è considerato conforme alla norma.

Avvertenza
Pyromat Eco, tipo PMEA deve essere fatta funzionare esclusivamente da personale autorizzato e appositamente istruito.

Limiti d'impiego della caldaia

Fasi

Fasi	Responsabili/persone interessate
Produzione	■ Persona esterna ■ Costruttore
Consegna, trasporto, introduzione, installazione	■ Persona esterna ■ Costruttore ■ Logistica ■ Personale specializzato/installatori
Montaggio	■ Persona esterna ■ Personale specializzato/installatori
Messa in funzione	■ Conduttore dell'impianto ■ Persona esterna ■ Personale specializzato/installatori
Funzionamento	■ Conduttore dell'impianto ■ Persona esterna
Manutenzione, riparazione, messa fuori servizio	■ Conduttore dell'impianto ■ Personale specializzato/installatori ■ Tecnico dell'assistenza
Smontaggio, rimozione, ritiro	■ Persona esterna ■ Logistica ■ Personale specializzato/installatori ■ Azienda di smaltimento
Smaltimento	■ Persona esterna ■ Azienda di smaltimento

5728 420 IT

Norme di sicurezza sul lavoro

Pericolo
Gli allacciamenti elettrici eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alle seguenti normative:
- IEC 60364-4-41
- Normative in vigore
- Prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica locale

Pericolo
Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica. Alcuni componenti delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete.
- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo fusibile o sull'interruttore generale) e accertarsi che non possa essere reinserita.

  Avvertenza
  Oltre al circuito della corrente di regolazione, possono essere presenti molteplici circuiti corrente di carico.

- Prima di rimuovere le coperture dalla caldaia attendere **almeno 4 minuti** finché la tensione non si è ridotta.

Pericolo
Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può causare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica e provocare danni ai componenti.
- Ripristinare in ogni caso tutti i collegamenti con la messa a terra.
- La caldaia e le tubazioni devono essere collegate alla messa a terra dell'edificio.

Interventi sulla caldaia

! **Attenzione**
Prima della messa in funzione e dopo le operazioni di riparazione o di manutenzione controllare che lo stato della caldaia corrisponda a quello conforme alle norme.

- Indossare indumenti di protezione adatti (ad es. calzature di sicurezza) conformemente alle norme antinfortunistiche vigenti e alle disposizioni dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.

5728 420 IT

Scarico e trasporto

Avvertenza
Prima di scaricare la merce, farla controllare dal destinatario per stabilire se presenta danni. Annotare sulla bolla di consegna gli eventuali danni e informare l'impresa di trasporto.

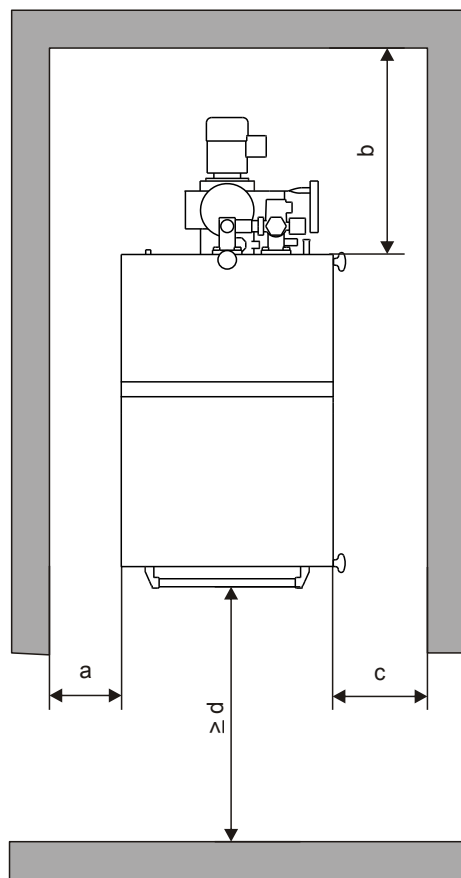
!

Attenzione
Gli scossoni possono provocare danni all'installazione sotto intonaco della camera di combustione.
Evitare che la caldaia sia soggetta a forti scossoni durante l'introduzione ed installazione.

Avvertenza
- *Per il trasporto della caldaia è possibile ricorrere agli occhielli di trasporto premontati.*
- *La caldaia può essere trasportata con l'imballo se le dimensioni lo permettono.*
- *Trasportare la caldaia sul luogo d'installazione possibilmente con la rispettiva protezione per il trasporto.*
- *Il trasporto della caldaia tramite il carrello elevatore può aver luogo solo se sono stati applicati i piedini per il trasporto.*

5728 420 IT

Distanze dalla parete

5728 420 IT

Pyromat ECO...		30 -65	61	81	101	151
a	mm	≥200	≥400	≥400	≥400	≥400
b	mm	600	730	730	730	730
c	mm	600	800	800	800	800
d	mm	800	800	800	800	800

!

Attenzione
Danneggiamento della caldaia riconducibile a un'installazione scorretta.
La caldaia deve essere installata diritta e a diretto contatto con il pavimento. Non utilizzare alcun supporto o simili.

Avvertenza
Le distanze dalla parete indicate sono assolutamente necessarie per le operazioni di montaggio e manutenzione.

Requisiti del luogo d'installazione
- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detergenti e solventi)
- Evitare un'elevata ricaduta di polveri
- Evitare un alto grado di umidità dell'aria
- Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato
- Temperatura ambiente max. di 40 °C

Pesi

Indicazione dei pesi senza ventilatore montato

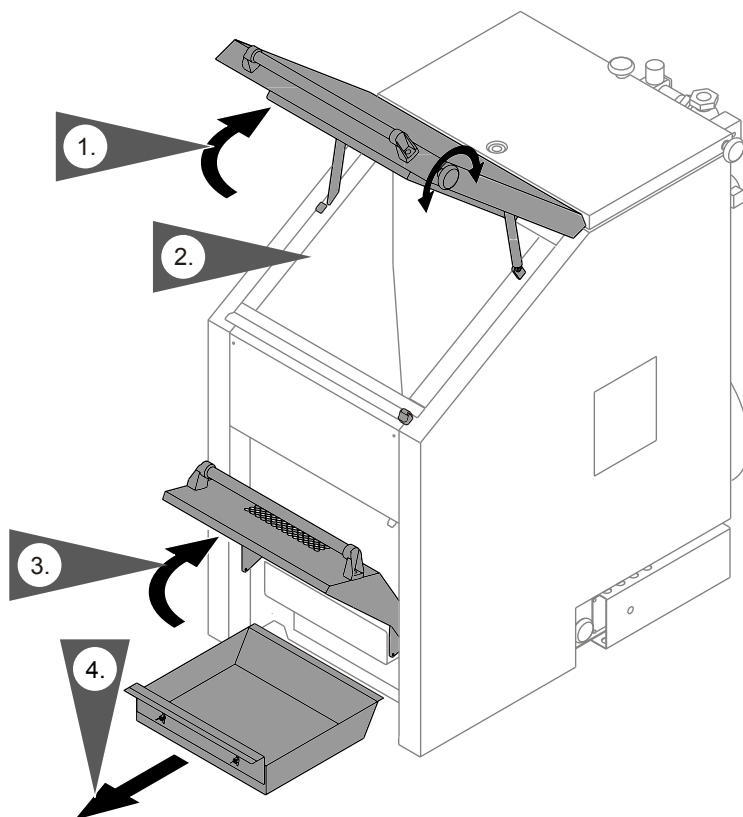
Caldaia a legna a ciocchi di mezzo metro:

Pyromat Eco		30, 65	45	55	65
Peso di trasporto	kg	750	760	920	935

Caldaia a legna a ciocchi di 1 metro:

Pyromat Eco		61	81	101	151
Peso di trasporto	kg	1300	1320	1680	1720

5728 420 IT

Rimozione dei componenti dalla caldaia

1. Aprire lo sportello del vano di riempimento.
2. Rimuovere i componenti dal vano di riempimento.
3. Aprire la portina del vano cenere.
4. Estrarre il recipiente di raccolta cenere e i componenti.

5728 420 IT

Componenti nel vano di riempimento della caldaia:

- per Pyromat Eco 30-65:
  - ventilatore e chiocciola già assemblati
- per Pyromat Eco 61-151:
  - chiocciola del ventilatore
  - ventilatore
- valvola di regolazione serbatoio d'accumulo
- attrezzo per pulizia

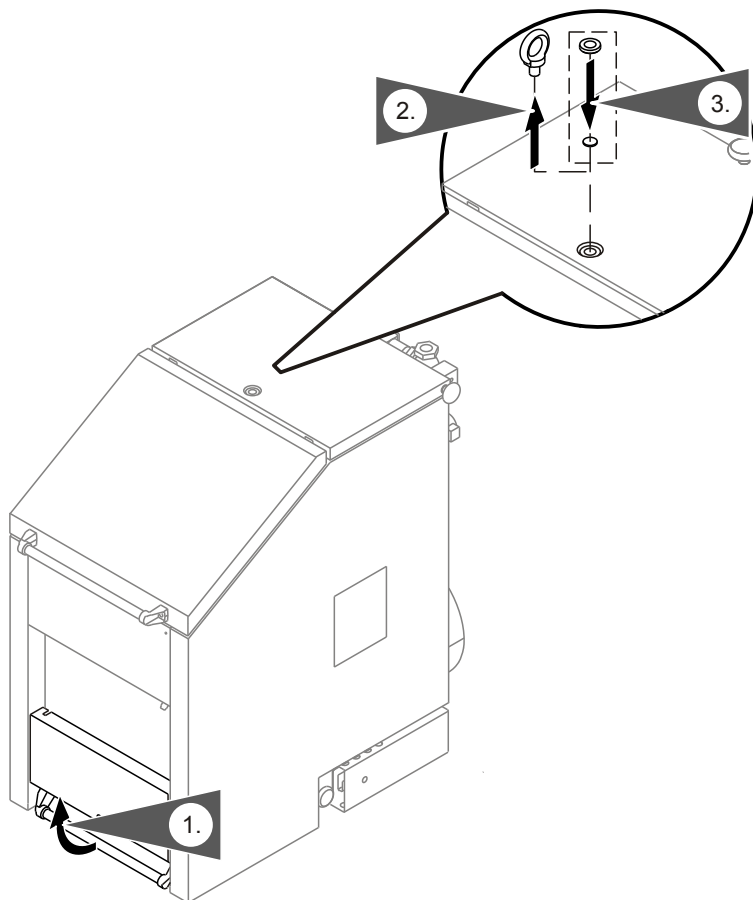
Componenti nel recipiente di raccolta cenere della caldaia:

- vetro d'ispezione
- 3 guaine ad immersione per sensori temperatura dell'accumulo acqua di riscaldamento
- attacco per fissaggio attrezzo per pulizia

Sono compresi inoltre nella fornitura della caldaia:

- kit di documentazione tecnica, composto da:
  - istruzioni di montaggio e di servizio
  - istruzioni d'uso
- kit di spirali (a seconda della potenzialità di caldaia)
- adesivo con potenzialità caldaia

5728 420 IT

Montaggio del vetro d'ispezione

1. Aprire la portina del vano cenere ed tirare fuori il vetro d'ispezione dal recipiente di raccolta cenere.
2. Svitare gli occhielli per trasporto.
3. Avvitare il vetro d'ispezione.

5728 420 IT

Smontaggio dei piedini per il trasporto

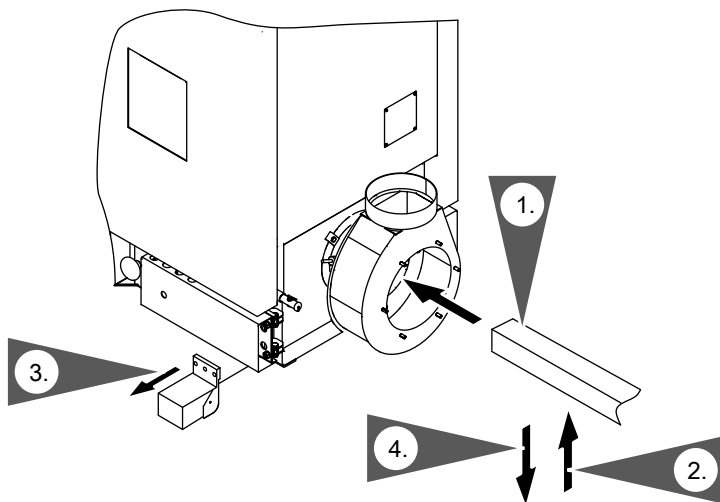
Pericolo
Pericolo di lesioni per perdita di equilibrio e ribaltamento della caldaia.
Nello smontare i piedini per il trasporto assicurarsi che il sollevatore a carrello sia ben fisso in posizione.
Tener conto del peso della caldaia (v. pagina 9). Ricorrere solo a utensili e attrezzature adatti.
Per il sollevamento e l'abbassamento della caldaia servirsi solo di un travetto in legno a sezione quadrata adeguato al peso della caldaia.

!

Attenzione
Danneggiamento possibile della caldaia e del luogo d'installazione in seguito a perdita di equilibrio e ribaltamento della caldaia.
Nello smontare i piedini per il trasporto assicurarsi che il sollevatore a carrello sia ben fisso in posizione.
Tener conto del peso della caldaia (v. pagina 9). Ricorrere solo a utensili e attrezzature adatti.
Per il sollevamento e l'abbassamento della caldaia servirsi solo di un travetto in legno a sezione quadrata adeguato al peso della caldaia.

Avvertenza
Per lo smontaggio dei piedini per il trasporto ricorrere ad un sollevatore a carrello.

5728 420 IT

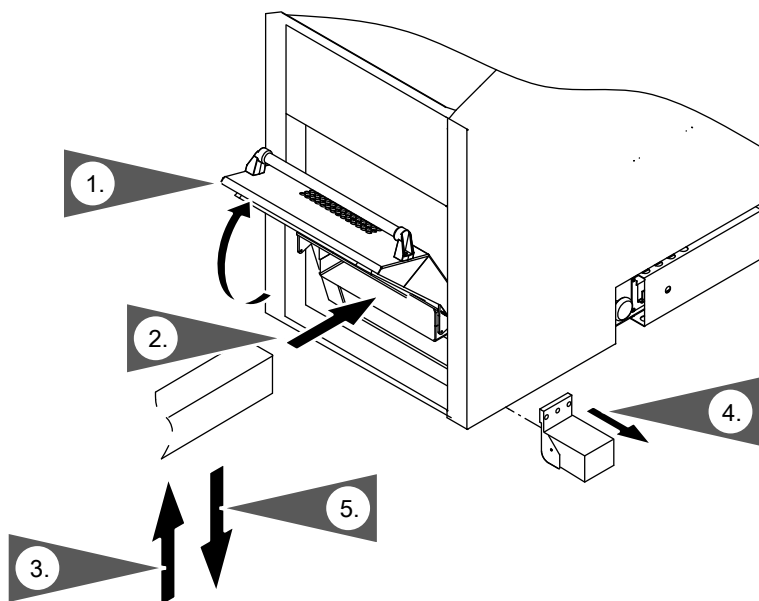
Smontaggio dei piedini posteriori per il trasporto

1. Smontare la sonda Lambda dalla chiocciola. Infilare il travetto in legno a sezione quadrata nell'attacco scarico fumi della caldaia fino all'arresto.

2. Accostare il sollevatore a carrello al travetto in legno a sezione quadrata. Sollevare la caldaia.

3. Rimuovere i piedini posteriori per il trasporto.

4. Abbassare lentamente la caldaia con il sollevatore a carrello.

5728 420 IT

Smontaggio dei piedini anteriori per il trasporto

1. Aprire lo sportello del vano cenere sul lato frontale della caldaia.

2. Infilare il travetto in legno a sezione quadrata nel vano della camera di riempimento fino all'arresto.

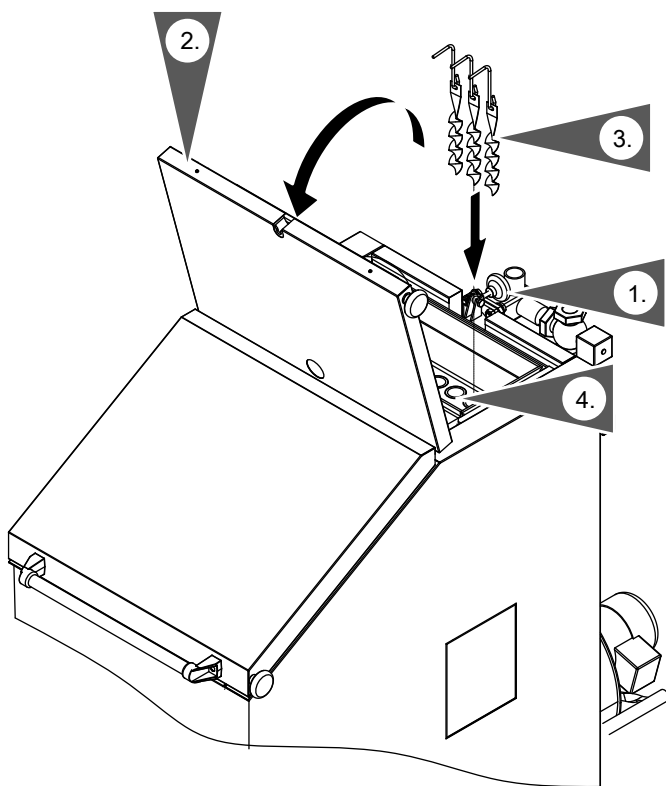
3. Sollevare la caldaia con il sollevatore a carrello.

4. Rimuovere i piedini anteriori per il trasporto.

5. Abbassare lentamente la caldaia con il sollevatore a carrello.

5728 420 IT

Montaggio del kit di spirali (se presente)

Il kit di spirali della caldaia è costituito da turbolatori e dalle corrispettive staffe di fissaggio.

1. Sbloccare il coperchio d'ispezione dello scambiatore di calore sull'impugnatura a fungo.

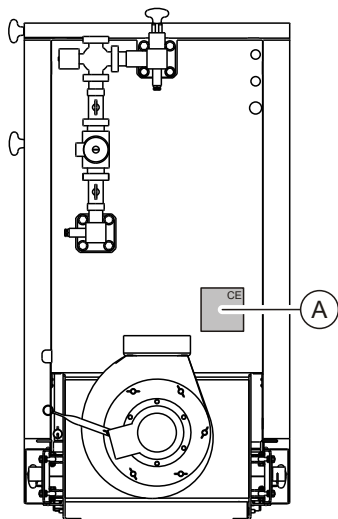
2. Aprire il coperchio d'ispezione.

3. Agganciare le staffe di fissaggio ai turbolatori.

4. Applicare i turbolatori sulle staffe di fissaggio nei tubi dello scambiatore di calore.

5. Chiudere il coperchio d'ispezione e bloccarlo.

5728 420 IT

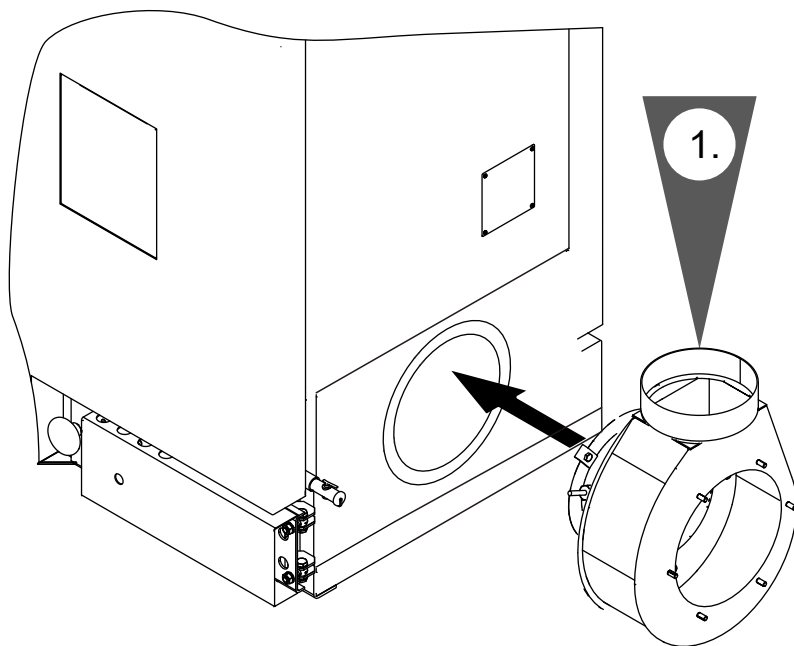
Applicazione dell'autoadesivo di potenzialità caldaia

Ⓐ Targhetta tecnica caldaia

1. Estrarre dall'imballo l'autoadesivo riportante la potenzialità della caldaia.

2. ***Avvertenza***
   Assicurarsi che la superficie della targhetta tecnica su cui incollare l'autoadesivo non presenti tracce di polvere o grasso.

   Applicare l'autoadesivo sulla targhetta della caldaia (Ⓐ).

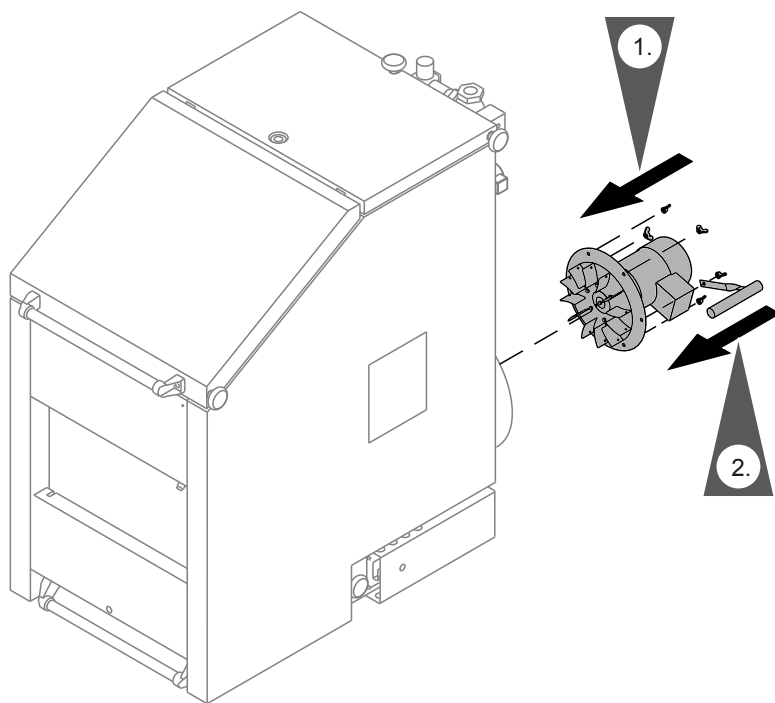
5728 420 IT

Montaggio della chiocciola del ventilatore gas di scarico

Avvertenza
Per le caldaie a legna a ciocchi di mezzo metro (Pyromat Eco 30, 35, 45, 55 e 65) il ventilatore e la rispettiva chiocciola vengono consegnati già assemblati.

1. Fissare mediante viti la chiocciola con ventilatore sull'attacco scarico fumi sporgente.
2. Montare la sonda Lambda.
3. Montare e allacciare il sensore temperatura fumi.
4. Inserire le spine [15], [100] e [100]A nell'apposito pettine collocato sul lato posteriore della caldaia.

5728 420 IT

Montaggio del ventilatore gas di scarico

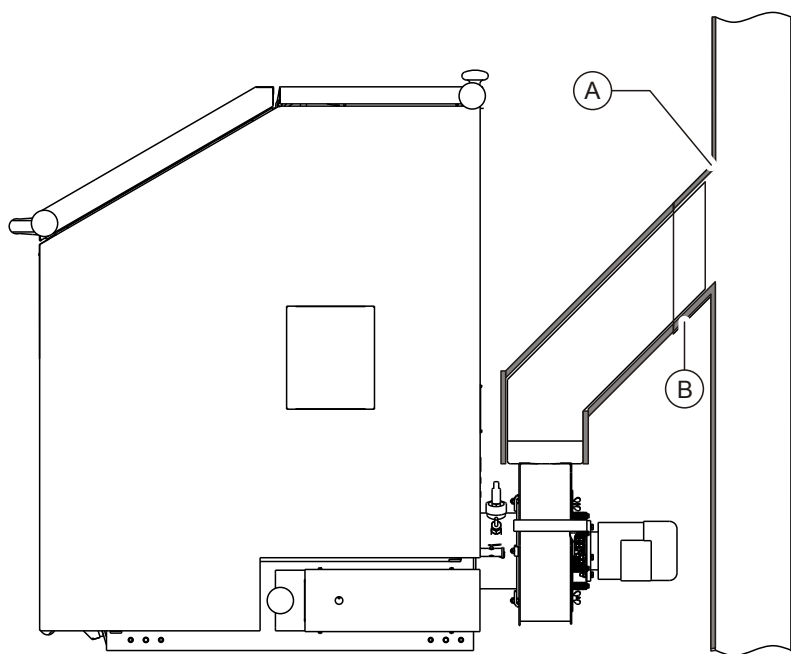
Avvertenza
Questa fase di montaggio viene omessa per le caldaie a legna a ciocchi di mezzo metro (Pyromat Eco 30, 35, 45, 55 e 65).

1. Applicare il ventilatore sulla chiocciola e fissarlo tramite dadi a farfalla.

2. Passacavi elettrico solo per Pyromat Eco 61, 81, 101 e 151.
   Montare il passacavi servendosi di viti ad alette.

3. Avvitare a fondo i dadi a farfalla.

Allacciamento della caldaia lato fumi

Avvertenza
Si consiglia il montaggio di un tratto di collegamento elastico nel tubo fumi. Si evitano così propagazioni del suono provocate dal ventilatore di aspirazione.
Non murare il tubo fumi all'interno del camino.

Avvertenza
Non montare regolatori di tiraggio.

Ⓐ Isolamento termico
Ⓑ Bocca elastica d'entrata gas di scarico

5728 420 IT

1. Montare il tubo fumi con leggera pendenza rispetto al camino (possibilmente 45°).
   Lunghezza max. tubo fumi:
   3000 mm.

   Tubo fumi (diametro interno)

30 - 100 kW	∅ 200 mm
120 - 170 kW	∅ 250 mm

2. Rendere a tenuta di gas tutto il tubo fumi completo di apertura per la pulizia.

3. Isolare termicamente il tubo fumi con uno spessore di almeno 30 mm.

Avvertenza
Dal momento che si prevede la formazione di condensa nel camino, si consiglia di spingere il tubo fumi di qualche centimetro nel camino. Rispettare la sezione minima necessaria del camino!

5728 420 IT

Attacco idraulico

Ⓐ Ritorno caldaia
Ⓑ Mandata caldaia
Ⓒ Sicurezza di scarico termico, scambiatore di calore di sicurezza montati nella caldaia
Ⓓ Sensore sicurezza di scarico termico
Ⓔ Valvola sicurezza di scarico termico
Ⓕ Valvola d'intercettazione
Ⓖ Filtro antipolvere
Ⓗ Valvola di ritegno
Ⓚ Riduttore di pressione

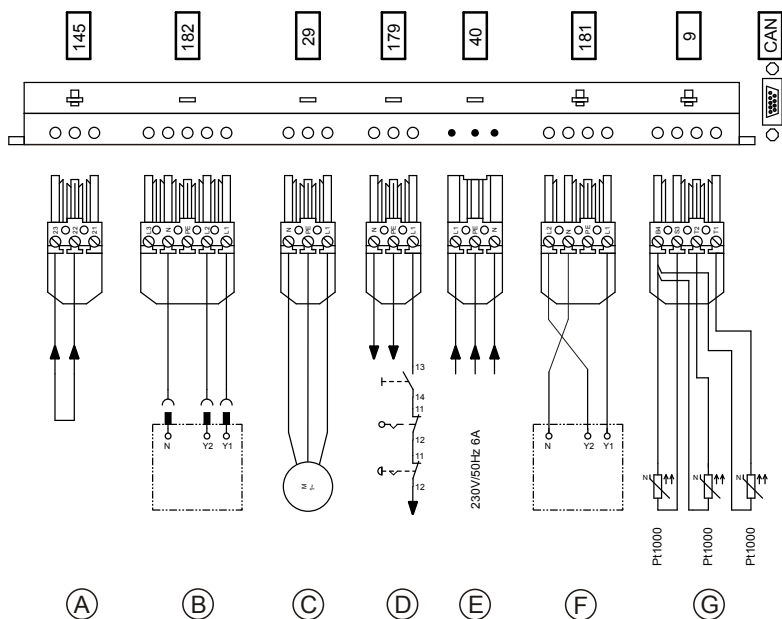
5728 420 IT

Attacchi

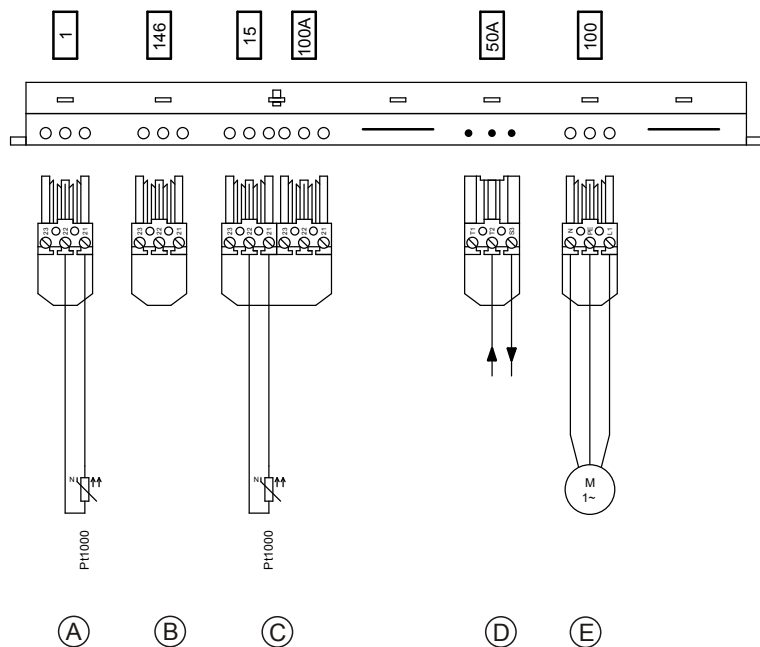
		ECO da 30 a 55 e 65	ECO da 61 a 151
Mandata	DN	32	40
	R	1¼”	1½”
Ritorno	DN	32	40
	R	1¼”	1½”
Acqua di alimentazione[*1] da predisporre sul posto	DN	15	15
	R	½”	½”
Scarico acqua fredda da predisporre sul posto	R	¾”	¾”

5728 420 IT

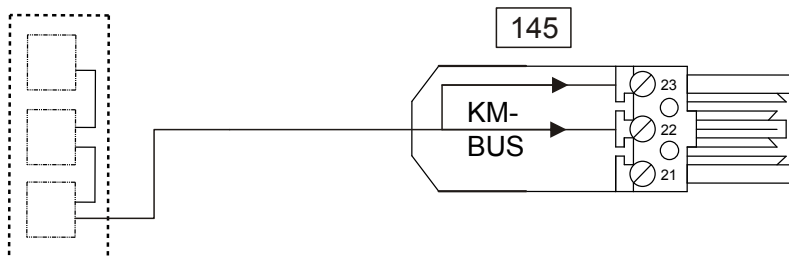
*1 *preassemblamento fisso in metallo, da 2,5 a 4 bar*

Schema allacciamenti elettrici superiore

Ⓐ Spina 145 : BUS-KM
Ⓑ Spina 182 : valvola di regolazione caldaia
Ⓒ Spina 29 : pompa circuito di caldaia
Ⓓ Spina 179 : consenso caldaia supplementare o consenso bruciatore a gasolio/ gas (con esempio di catena di sicurezza)
Ⓔ Spina 40 : allacciamento rete
Ⓕ Spina 181 : valvola di regolazione serbatoio d'accumulo
Ⓖ Spina 9 : sensori temperatura accumulo PTS (da sinistra a destra: inferiore, centrale, superiore)

5728 420 IT

Schema allacciamenti elettrici inferiore

Ⓐ Spina 1 : sensore temperatura esterna
Ⓑ Spina 146
Ⓒ Spine 15 e 100A : sensore temperatura fumi e sensore ad effetto Hall
Ⓓ Spina 50A : segnalazione guasti esterna
Ⓔ Spina 100 : ventilatore gas di scarico

Allacciamento delle spine

Allacciamento della spina 145: BUS-KM per kit di completamento

Assegnazione	Funzione	Informazioni supplementari
23	BUS-KM +	—
22	BUS-KM -	—

Tipo di cavo consigliato:
- H05VV-F2X 0,75 mm²
- H05RN-F2X 0,75 mm²

Diametro minimo e massimo (fermacavi): 6,5 - 8,3 mm

Per il montaggio kit di completamento:

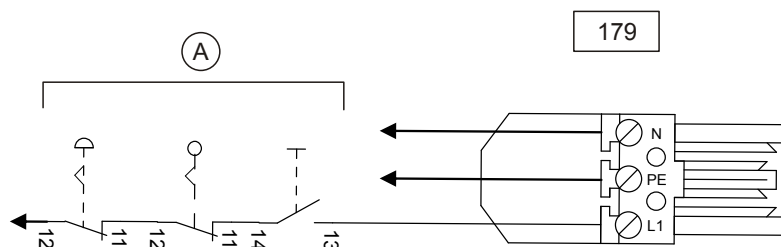
Istruzioni di montaggio kit di completamento

Per le impostazioni sul kit di completamento e per l'allacciamento dei sensori sul kit di completamento:

Capitolo sul servizio delle presenti istruzioni

Spina 179: allacciamento consenso bruciatore a gasolio/gas

Avvertenza
Nel caso in cui sia utilizzato ***nella*** *caldaia un bruciatore a gasolio/gas, l'allacciamento va eseguito come descritto qui di seguito. In alternativa un generatore di calore supplementare può essere allacciato alla spina 179.*

5728 420 IT

max. 2A

Ⓐ Raffigurazione esemplificativa della catena di sicurezza.

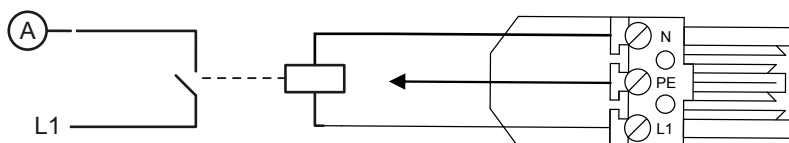
Allacciamento spina	Descrizione
N	Conduttore neutro
PE	Messa a terra
L1	Conduttore di fase 230 V, max. 2 A

Realizzare la catena di sicurezza Ⓐ attenendosi alle normative vigenti.

Avvertenza
Nella fornitura del dispositivo opzionale di estrazione bruciatore sono compresi un interruttore a contatto portina per coperchio di riempimento e un interruttore per dispositivo di estrazione bruciatore.

Spina 179: allacciamento consenso caldaia supplementare

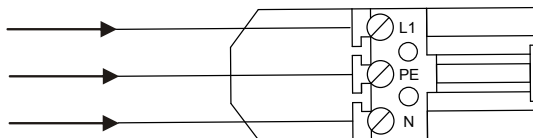
Avvertenza
Nel caso in cui sia utilizzato un generatore di calore supplementare, l'allacciamento va eseguito come descritto qui di seguito. In alternativa un bruciatore a gasolio/gas nella caldaia può essere allacciato alla spina 179 (vedi immagine precedente).

5728 420 IT

Ⓐ Consenso caldaia

Allacciamento spina	Descrizione
N	Conduttore neutro
PE	Messa a terra
L1	Conduttore di fase 230 V, max. 2 A

Tipo di cavo consigliato:
- H05VV-F2X 1,5 mm²
- H05RN-F2X 1,5 mm²

Diametro minimo e massimo (ferma-cavi): 6,5 - 8,3 mm

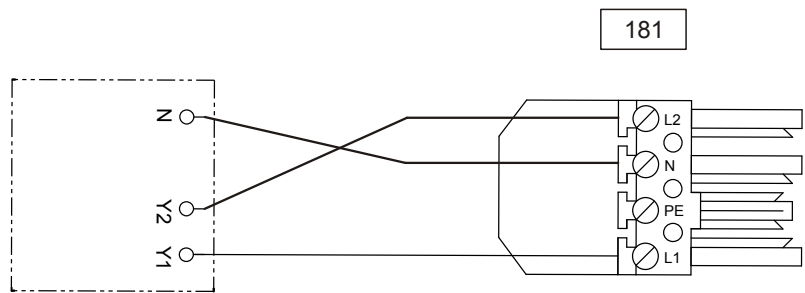
Spina [40]: allacciamento rete

5728 420 IT

Assegnazione	Funzione	Informazioni supplementari
L1	230 VAC / 50 Hz	Interruttore a monte max. 6 A
PE	—	—
N	—	—

Interruttore a monte da predisporre sul posto: 6 A

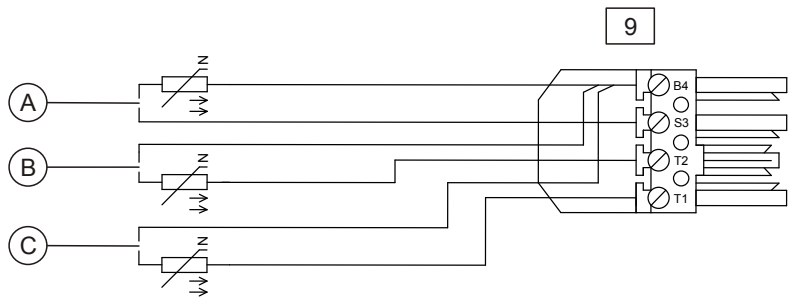
Diametro minimo e massimo (fermacavi): 6,5 - 8,3 mm

Tipo di cavo consigliato:
- H05VV-F3G 1,5 mm²
- H05RN-F3G 1,5 mm²

Spina 181: allacciamento valvola di regolazione serbatoio d'accumulo

Allacciamento valvola	Allacciamento spina	Colore	Descrizione
N	N	blu	Conduttore neutro
Y2	L2	bianco	Segnale di posizionamento CHIUSO (AC 230 V)
Y1	L1	nero	Segnale di posizionamento APERTO (AC 230 V)

Tipo di cavo consigliato:
- H05VV-F4G 0,75 mm²
- H05RN-F4G 0,75 mm²

Diametro minimo e massimo (ferma-cavi): 9,0 - 11,5 mm

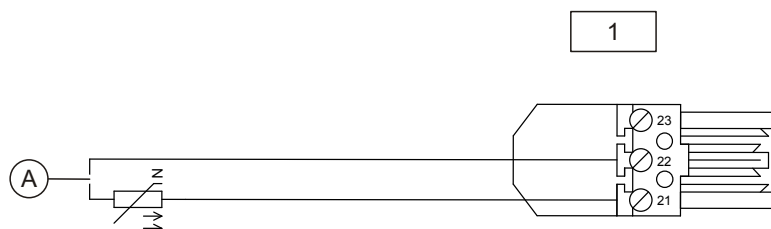
Spina 9: Allacciamento sensori temperatura accumulo

Ⓐ Sensore temperatura accumulo PTS inferiore (Pt1000)
Ⓑ Sensore temperatura accumulo PTS centrale (Pt1000)
Ⓒ Sensore temperatura accumulo PTS superiore (Pt1000)

Assegna-zione	Funzione	Informazioni sup-plementari
T1	Sensore temperatura accumulo PTS superiore	Pt1000
T2	Sensore temperatura accumulo PTS centrale	Pt1000
S3	Sensore temperatura accumulo PTS inferiore	Pt1000
B4	GND (per tutti e 3 sensori)	—

Tipo di cavo consigliato:
- H05VV-F5G 0,75 mm²
- H05RN-F5G 0,75 mm²

Diametro minimo e massimo (ferma-cavi): 7,5 - 10,5 mm

5728 420 IT

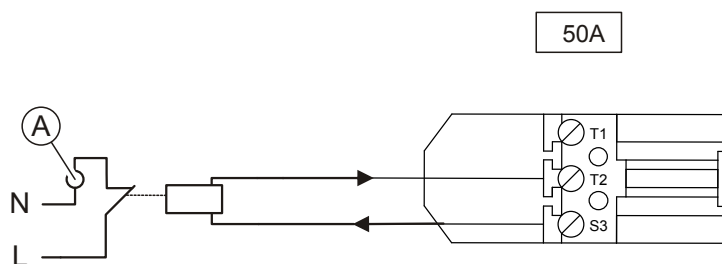
Spina 1: allacciamento sensore temperatura esterna

Ⓐ Pt1000

Assegnazione	Funzione	Informazioni supplementari
22	Sensore temperatura esterna	Pt1000
21	Sensore temperatura esterna GND	—

Tipo di cavo consigliato:
- H05VV-F2X 0,75 mm²
- H05RN-F2X 0,75 mm²

Diametro minimo e massimo (ferma-cavi): 6,5 - 8,3 mm

5728 420 IT

Spina 50A : allacciamento dispositivo segnalazione guasti

Ⓐ Dispositivo di segnalazione (ad es. segnale acustico)

Assegnazione	Funzione	Informazioni supplementari
T2	Segnalazione guasto (contatto comune)	Contatto esente da potenziale
S3	Segnalazione guasto	max. 250 V, 4 A

Tipo di cavo consigliato:
- H05VV-F2X 1,5 mm²
- H05RN-F2X 1,5 mm²

Diametro minimo e massimo (fermacavi): 6,5 - 8,3 mm

Allacciamento rete

Direttive

Normative

Attenersi, durante ogni intervento sull'allacciamento rete e sui dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) alle prescrizioni di allacciamento previste dalle aziende erogatrici di energia elettrica e alle normative in vigore!

Il cavo di alimentazione della regolazione deve essere provvisto di fusibili come da normativa.

Allacciamento rete (continua)

Requisiti dell'interruttore generale

Attenersi alle prescrizioni di legge relative agli allacciamenti elettrici e ai dispositivi di sicurezza.

Installare l'interruttore generale al di fuori del locale d'installazione e separare contemporaneamente **tutti** i conduttori privi di messa a terra e con una distanza tra i contatti pari ad almeno 3 mm.

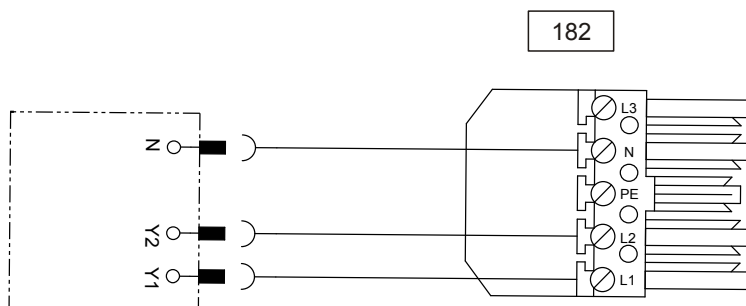
Montaggio attacco per fissaggio attrezzo per pulizia

- L'attacco per fissaggio dell'attrezzo per pulizia va montato alla parete in prossimità della caldaia.

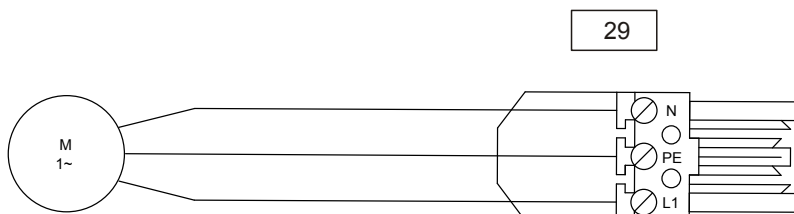
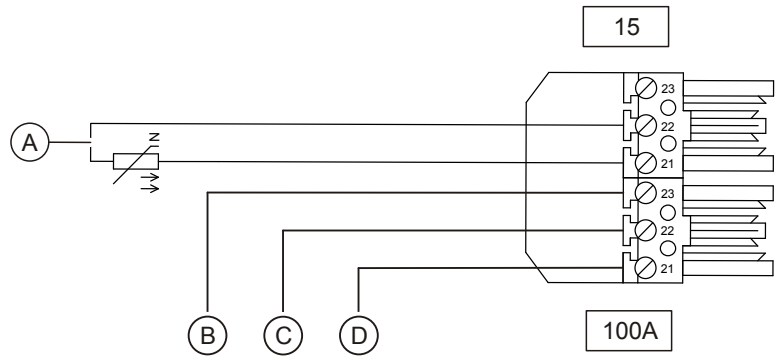
Messa in funzione e taratura

Istruzioni di servizio della caldaia

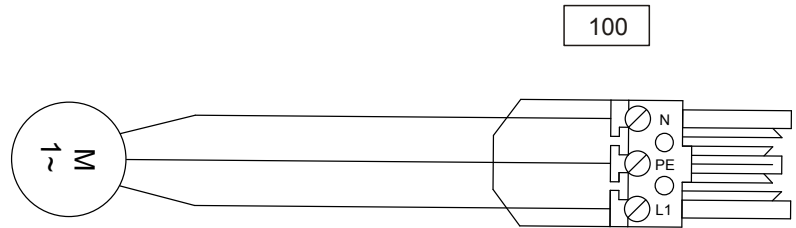
Spine già allacciate al momento della consegna

Spina 182 : valvola di regolazione caldaia

Allacciamento spina	Colore	Descrizione
N	blu	Conduttore neutro
L2	bianco	Segnale di posizionamento CHIUSO (AC 230 V)
L1	nero	Segnale di posizionamento APERTO (AC 230 V)

Spina 29: pompa circuito di caldaia

5728 420 IT

Spina [15] sensore temperatura fumi e [100]A sensore ad effetto Hall

Ⓐ Pt1000

Morsetto sulla spina [150]	Cavo elettrico
21	Sensore ad effetto Hall Ⓓ (**rosso**)
22	Sensore ad effetto Hall Ⓒ (**bianco**)
23	Sensore ad effetto Hall Ⓑ (**nero**)

Spina [100]: ventilatore gas di scarico

5728 420 IT

Indice analitico

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

5728 420 IT